

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
14. Oktober 2004 (14.10.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/088009 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **D01F 1/10**,  
2/00, D06M 11/42, 11/44, 11/46, 13/188, 15/263, A24D  
3/14, D21H 27/08

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/003466

(22) Internationales Anmeldedatum:  
1. April 2004 (01.04.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 15 749.2 4. April 2003 (04.04.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **THÜRINGISCHES INSTITUT FÜR TEXTIL-  
UND KUNSTSTOFF-FORSCHUNG E.V.** [DE/DE];  
Breitscheidstrasse 97, 07407 Rudolstadt-Schwarza (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BÜTTNER, Reiner**  
[DE/DE]; Eschenweg 1, 07407 Rudolstadt (DE). **MARK-  
WITZ, Hardy** [DE/DE]; Methfesselstr. 8, 07407  
Rudolstadt (DE). **KNOBELSDORF, Carmen** [DE/DE];  
Wöhlsdorfer Weg 34, 07318 Saalfeld (DE). **BAUER,  
Ralf** [DE/DE]; Am Anger 9, 07407 Rudolstadt (DE).  
**MEISTER, Frank** [DE/DE]; August-Bebel-Str. 2A,  
07407 Rudolstadt (DE).

(74) Anwalt: **BRANDENBURG, Thomas**; Lindenstrasse 1,  
53773 Hennef (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW;

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,  
ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,  
TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu  
beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die  
folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU,  
AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,  
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD,  
GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,  
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN,  
MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO,  
RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,  
UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),  
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),  
europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,  
ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO,  
SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CELLULOSED MOLDED ARTICLE HAVING A FUNCTIONAL EFFECT AND METHOD FOR PRODUCING THE  
SAME

(54) Bezeichnung: CELLULOSISCHER FORMKÖRPER MIT FUNKTIONALER WIRKUNG SOWIE VERFAHREN ZU DE-  
REN HERSTELLUNG

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing cellulosid molded articles having a functional effect. The method  
is characterized by charging cellulosed fibers or films with incorporated ion exchangers having bactericidal metal ions and/or ionic  
pharmaceutical active substances in such a manner that a depot of these active substances is built up in the fiber. Said depot time-  
releases the active substances in the amount of the corresponding equivalent concentration when the fibers and films are used in  
aqueous solutions. The invention also relates to molded articles produced according to the inventive method.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Herstellung von cellulosischen Formkörpern mit funktionaler Wirkung, wobei man cellu-  
losische Fasern oder Folien mit inkorporierten Ionenaustauschern mit bakterizid wirkenden Metallionen und/oder ionischen phar-  
mazeutischen Wirkstoffen so belädt, dass sich ein Depot dieser Wirkstoffe in der Faser aufbaut und das dieses bei der Anwendung  
dieser Fasern und Folien in wässrigen Lösungen die Wirkstoffe über die Zeit in der Höhe der jeweiligen Gleichgewichtskonzentration  
wieder abgibt, sowie derartig hergestellte Formkörper.

BEST AVAILABLE COPY

WO 2004/088009 A1



**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

BEST AVAILABLE COPY